

記述的規範と人数が歩行者の信号無視に及ぼす影響

佐藤 祐也

(人文学部人間文化学科)

大杉 尚之

(文化システム専攻 心理・情報領域担当)

1. はじめに

交通を円滑に行うために、赤信号を渡ってはいけないことが道路交通法に定められている。しかし交通法規として認知されているにも関わらず、信号無視をする歩行者が存在し、社会的問題となっている。この問題の原因として、歩行者の信号無視に対する悪質性意識の低さが挙げられる。小林・内山・松本(1977)は、歩行者の信号無視に対する悪質性の評価、罪悪感、抵抗感がドライバーのそれと比較して大幅に低いことを報告した。また、罪悪感や抵抗感が低下する原因として周囲の他者の影響が考えられている。長山(1989)は、他人もルールを破っていると認知することが、信号無視行動に対する心理的抵抗を小さくすると述べている。すなわち、歩行者は「信号無視をしてはいけない」という規範意識があるにも関わらず、実際の行動判断では他者がとる行動に影響されることが多いといえる。

交通場面における行動を説明する変数として、2つの社会的規範が考えられている(Cialdini, Kallgren & Reno, 1991)。命令的規範(injunctive norm)と記述的規範(descriptive norm)である。命令的規範は、多くの人々によって適切・不適切が一義的に知覚され、社会的報酬や罰をもって行動が志向されるものである(e.g., Staub, 1972)。交通場面における命令的規範は、赤信号を渡ってはいけないという法律(道路交通法7条の信号機の信号に従う義務)である。一方、記述的規範は、多くの人々が実際にとる行動によって示されるものである。つまり、周囲の他者がとる行動を、その状況における適切な行動の基準であると知覚す

ることに基づいている規範である(Thibaut & Kelley, 1959; Cialdini, 1988)。交通場面における記述的規範は、周囲の他者が赤信号を渡っているか、止まっているかである。

歩行者の信号無視行動に命令的規範と記述的規範が及ぼす影響は、信号無視行動を自然観察した研究において示された(e.g., 北折・吉田, 2000a; Rosenbloom, 2009)。北折・吉田(2000a)は、命令的規範と記述的規範のどちらに従って行動が生起するかを検討した。信号が青になるまで観察対象が止まっていたか、その時の周囲の他者の行動が示す記述的規範は何かの観点で行動を分析した。その場にいるうち過半数が、明らかに信号無視して渡ったことを意味する“渡れ”，その場にいるうち過半数が、明らかに渡らずに止まっていることを意味する“止まれ”，周囲の他者がおらず1人であったことを意味する“ニュートラル”の3つの記述的規範に基づき行動を分類した。その結果、記述的規範が“渡れ”である場合は渡る傾向が強いこと、“止まれ”である場合、これに従って止まる傾向が強いことが明らかになった。ニュートラルではこのような違いは見られなかった。以上から、個人の行動判断が記述的規範に影響されることが示された。

北折・吉田(2000a)で示された記述的規範が信号無視行動に及ぼす影響には個人差があり、以下の3つの行動パターン(確信犯型、同調型、遵守者型)が提案された。確信犯型は記述的規範が“止まれ”や“ニュートラル”時にも渡る歩行者、同調型は記述的規範どおりに渡ったり、止まったりする歩行者、遵守者型は記述的規範が“渡れ”や“ニュートラル”時に止まっている歩行者であっ

た。場面想定法を用いた質問紙調査の回答パターンから3つに分類した結果、確信犯型が28%、同調型が56%、遵守者型が16%であった（北折, 1999）。すなわち全体の半数以上が同調型であり、記述的規範の影響を受けて信号無視行動を行っていることが示された。また、北折・吉田（2000a）は、記述的規範が信号無視に関連した規範意識や感情に及ぼす影響を検討した。その結果、記述的規範が“止まれ”の場合（周囲の他者が止まっている場合）には、そうでない場合に比べて信号無視への許容度が低下し、赤信号に意識を向け、周囲への意識を高めていたことが明らかとなった。

北折・吉田（2000a）や北折（1999）では、周囲の他者の行動が信号無視行動や規範意識に影響することが示された。しかし、この研究では周囲にいる他者の行動を記述的規範の基準にしているが、周囲の他者の人数については検討していない。周囲の他者の人数の増加は、社会的な圧力を強くするために記述的規範の強さに関わる変数の一つであることが予想される。Asch（1955）は、周囲の他者の人数が増加するほど、個人判断が周囲の判断に影響を受けることを示した。わざと誤答を言う実験協力者（サクラ）の数が2人、3人と増えるほど、サクラの数が1人の時と比べて、同調する実験参加者数が増加した。また、違反行動が周囲の違反者の行動に影響を受けることは、北折・吉田（2000b）の大学内の駐輪禁止区域での駐輪行動についての調査でも示されている。すでに置かれている違反自転車の台数（記述的規範）を操作した結果、台数が増加するにつれて、駐輪違反行動が増加することが示された。以上の研究と同様に、周囲の人数が信号無視行動においても影響する可能性がある。

そこで本研究は場面想定法を用いた質問紙調査によって、周囲の人数が信号無視行動や信号無視に関連した規範意識、感情に及ぼす影響を検討した。記述的規範の異なる2つの状況（止まれ、渡れ）を提示し、回答者を周囲に流されず信号無視をする確信犯型、周囲の他者と同じ行動をする同

調型、周囲に流されず信号無視をしない遵守者型の3つの行動パターンに分類した。その上で、周囲の他者の人数の増加に伴って確信犯型、遵守者型から同調型に変わっていくかを検討した。以下のように予測した。

予測1：周囲の人数が増加するほど記述的規範の影響力が増すことで、同調型が増え、確信犯型や遵守者型が減る。

予測2：周囲の人数が増加し記述的規範の影響力が増すにつれて、信号無視への許容度がより大きく低下する。

予測3：確信犯型は信号無視への許容度が低下することで同調型に変化する。一方、遵守者型は信号無視への許容度が上昇することで同調型に変化する。

2. 方 法

調査参加者 国立Y大学の学生100人（男性26名、女性65名、性別について無記名9名）を対象とした。2016年11月に開講された講義科目を受講する学生に対し、複数の教室で実施した。講義終了後に質問紙を配布し、その場での回答および提出、または次週の講義での提出を求めた。

場面想定 最初に調査参加者に交通場面に関する文章を読ませ場面想定をさせた（付録1）。場面設定は北折・吉田（2000a）の研究1において自然観察した状況に基づいたものであった。

質問紙内容 場面想定の後、自分以外の人が「赤信号を渡っている状況（記述的規範：渡れ）」と「赤信号を待っている状況（記述的規範：止まれ）」の2つにおいて、信号無視をするか回答を求めた（付録2）。加えて、その時の規範意識と感情について調べるために北折・吉田（2000a）の研究2を参考にして、自分が信号無視することへの許容（1：許せない－7：許す）、周囲への意識（1：気にならない－7：気になる）、自分の行動に対する自信（1：自信なし－7：自信あり）、赤信号への意識（1：意識なし－7：意識あり）の4項目を設定し、7件法で回答を求めた。以上に

ついて、周囲の人数が1人の時（2人組条件）から4人の時（5人組条件）までの4つの状況で回答を求めた。すなわち、場面想定した際に自分と周囲にいる人数の合計を要因とした1要因4水準（2人組、3人組、4人組、5人組）の参加者内計画であった。尚、質問紙は2人組から5人組まで4つの水準をランダムに並び替えて、提示順序が回答に及ぼす影響を取り除いた。以下のような条件設定であった（Nは2から5）。

N人組条件：

あなたともう（N-1）人、合わせてN人で赤信号を待っている。

状況1：（N-1）人が赤信号を渡っている。あなたは信号無視をするか。

状況2：（N-1）人が赤信号を待っている。あなたは信号無視をするか。

3. 結 果

3.1. 全体的な傾向の分析

歩行者の行動 調査参加者から得た回答から歩行者を同調型、遵守者型、確信犯型の3行動パターンに分け、2人組条件から5人組条件までのそれぞれの回答者数を算出した（Fig. 1）。状況1（記述的規範：渡れ）で信号無視をする、状況2（記述的規範：止まれ）で信号無視をしない行動パターンを同調型、状況1と状況2の両方で信号無視をしない行動パターンを遵守者型、状況1と状況2の両方で信号無視する行動パターンを確信犯型とした。尚、状況1で信号無視をしない、状況2で信号無視をする行動パターンも選択肢としてはあ

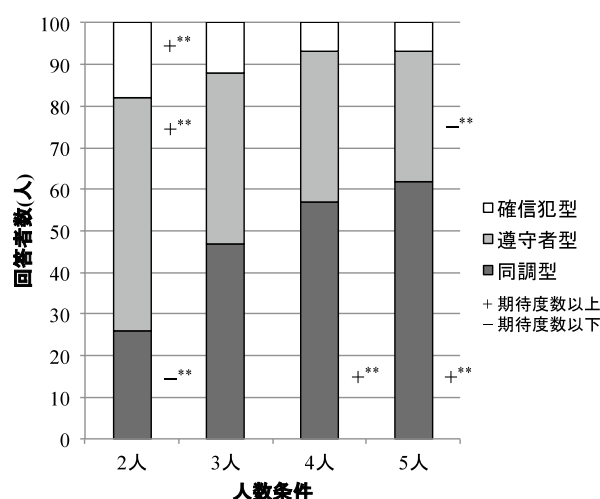


Fig.1. 周囲の人数の違いによる歩行者の行動パターンの変化 (* $p<.05$, ** $p<.01$, 残差分析)

り得るが、今回は、そのようなケースは見られなかったので分析の際に考慮しなかった。

歩行者の行動の型（確信犯型、遵守者型、同調型）と人数条件（2人組、3人組、4人組、5人組）を 3×4 のクロス集計表としてまとめ、カイ2乗検定を用いて検定した結果、有意差が見られた ($\chi^2(6) = 31.87, p < .01$)。残差分析の結果 ($p < .05$)、同調型は、2人組条件では期待値よりも有意に少なく、4人組条件と5人組条件では有意に多かった。遵守者型は2人組条件では期待値よりも有意に多かったが、5人組条件では有意に少なかった。また確信犯型は2人組条件でのみ期待値よりも有意に多かった。

規範意識と感情 規範意識と感情についての評定値をTable 1に示す。4項目の回答（自分が信号無視することへの許容、赤信号への意識、周囲

Table 1. 周囲の人数による規範意識および感情の変化 ($^{\dagger} p < .1, * p < .05, ** p < .01$)

	人数 (人)				F
	2	3	4	5	
自分が信号無視することへの許容	3.9	4.0	4.2	4.3	5.1**
周囲への意識	4.4	4.6	4.7	4.6	2.3 †
自分の行動に対する自信	4.7	4.5	4.5	4.5	1.9
赤信号への意識	5.4	5.3	5.3	5.2	3.0*

Table 2. 確信犯型と遵守者型の周囲の人数による規範意識および感情の変化（* $p < .05$, ** $p < .01$ ）

グループ	規範意識および感情	人数（人）				F
		2	3	4	5	
確信犯型	自分が信号無視することへの許容	6.3	5.8	5.9	5.6	2.9*
	周囲への意識	3.0	3.8	4.3	4.4	8.4**
	自分の行動に対する自信	4.9	4.8	4.9	4.8	0.2
	赤信号への意識	5.3	5.3	5.3	5.2	0.1
遵守者型	自分が信号無視することへの許容	2.8	3.1	3.3	3.6	9.0**
	周囲への意識	4.6	4.7	4.7	4.7	0.1
	自分の行動に対する自信	5.1	4.7	4.8	4.7	3.6*
	赤信号への意識	5.8	5.5	5.6	5.5	1.9

への意識、自分の行動に対する自信）についてそれぞれ分散分析を行った。まず、自分が信号無視することへの許容について人数条件（2人組、3人組、4人組、5人組）を参加者内要因とする1要因分散分析を行ったところ、主効果が有意であった（ $F(3, 297) = 5.11, p < .05$ ）。ライアン法を用いて多重比較を行ったところ、2人組条件と5人組条件間（ $t(297) = 3.64, p < .05$ ）、3人組条件と5人組条件間（ $t(297) = 2.67, p < .05$ ）に有意差が得られた。その他の条件間には有意差が見られなかった（ $ts(297) < 2.4, ps > .05$ ）。赤信号への意識について同様の分析を行ったところ主効果が有意であった（ $F(3, 297) = 3.01, p < .05$ ）。多重比較を行ったところ、2人組条件と5人組条件間に有意差が見られた（ $t(297) = 2.87, p < .05$ ）。その他の条件間には有意差が見られなかった（ $ts(297) < 2.04, ps > .05$ ）。周囲への意識の主効果は有意傾向であり（ $F(3, 297) = 2.38, p = .07$ ）、人数の増加に伴い周囲への意識が高まる傾向があることが示唆された。また、自分の行動に対する自信の主効果は有意ではなかった（ $F(3, 297) = 1.9, p = .13$ ）。

3. 2. 各グループの傾向の分析

2人組条件における確信犯型を確信犯型グループ、2人組条件における遵守者型を遵守者型グループとして、各グループの参加者が3人組条件、

4人組条件、5人組条件ではどの型に移行したか算出した。確信犯型グループ18人のうち、3人組条件では6人、4人組条件と5人組条件では11人が同調型になった。また、遵守者型グループ56人のうち、3人組条件では16人、4人組条件では21人、5人組条件では26人が同調型になった。同様の分析を2人組条件において同調型であった26人に対しても行った結果、周囲の人数が増加しても25人が同調型のままであり、1人だけが遵守者型に変わった。その他の移行パターンは見られなかった。

遵守者型と確信犯型から同調型に移行した際の規範意識や感情の変化を調べるために、遵守者型グループと確信犯型グループのデータをそれぞれ抽出し、これらの規範意識や感情の変化の分析を行った（Table 2）。確信犯型グループと遵守者型グループについて4項目の回答についてそれぞれ人数条件を参加者内要因とする分散分析を行った。その結果、確信犯型グループでは、自分が信号無視することへの許容の主効果が有意であった（ $F(3, 51) = 2.91, p < .05$ ）。多重比較を行ったところ、2人組条件と5人組条件間に有意差が得られた（ $t(51) = 2.87, p < .05$ ）。その他の条件間には有意差が見られなかった（ $ts(51) < 2.05, ps > .05$ ）。周囲への意識について同様の分析を行ったところ、主効果は有意であった（ $F(3, 51) = 8.35, p < .05$ ）。多重比較を行ったところ、

2人組条件と3人組条件間 ($t(51) = 2.46, p < .05$), 2人組条件と4人組条件間 ($t(51) = 4.22, p < .05$), 2人組条件と5人組条件間 ($t(51) = 4.4, p < .05$) に有意差が得られた。その他の条件間には有意差が見られなかった ($ts(51) < 1.94, ps > .05$)。また、自分の行動に対する自信 ($F(3, 51) = 0.246, p = .86$) と赤信号への意識 ($F(3, 51) = .098, p = .96$) の主効果は有意ではなかった。

遵守者型グループについても規範意識と感情の変化について同様の分析を行った (Table 2)。自分が信号無視することへの許容の主効果が有意であった ($F(3, 165) = 9.03, p < .05$)。多重比較を行ったところ、2人組条件と4人組条件間 ($t(165) = 3.27, p < .05$), 2人組条件と5人組条件間 ($t(165) = 4.96, p < .05$), 3人組条件と5人組条件間 ($t(165) = 3.27, p < .05$) に有意差が得られた。その他の条件間には有意差が見られなかった ($ts(165) < 1.69, ps > .05$)。自分の行動に対する自信について同様の分析を行ったところ、主効果が有意であった ($F(3, 165) = 3.57, p < .05$)。多重比較を行ったところ、2人組条件と3人組条件間 ($t(165) = 2.9, p < .05$), 2人組条件と4人組条件間 ($t(165) = 2.34, p < .05$), 2人組条件と5人組条件間 ($t(165) = 2.68, p < .05$) に有意差が得られた。その他の条件間には有意差が見られなかった ($ts(165) < .56, ps > .05$)。また、周囲への意識 ($F(3, 165) = 0.136, p = .94$) と赤信号への意識 ($F(3, 165) = 1.915, p = .13$) の主効果は有意ではなかった。

4. 考 察

本研究の目的は、場面想定法を用いた質問紙調査によって記述的規範と周囲の人数が信号無視行動、規範意識、感情に及ぼす影響を検討することであった。以下の3つの予測を立てた。

予測1：周囲の人数が増加するほど記述的規範の影響が増すことで、同調型が増え、確信犯型や遵守者型が減る。

予測2：周囲の人数が増加し記述的規範の影響が増すにつれて、信号無視への許容度がより大きく低下する。

予測3：確信犯型は信号無視への許容度が低下することで同調型に変化する。一方、遵守者型は信号無視への許容度が上昇することで同調型に変化する。

調査の結果、周囲の人数が増加するにつれて、同調型が増加し、確信犯型と遵守者型が減少することが示された。すなわち、「周囲の人数が増加するほど記述的規範の影響が増すことで、同調型が増え、確信犯型や遵守者型が減る」とした予測1と一致する結果が得られた。この結果から、赤信号を待っている集団の人数が多くなるほど信号無視行動が抑制されること、赤信号を無視している集団の人数が多くなるほど信号無視行動が促進されることが考えられる。つまり、周囲の人数は記述的規範の強さに関わる変数であることが明らかとなった。また、規範意識と感情においては、「周囲の人数が増加するにつれて信号無視に対する許容度がより大きく低下する」という予測2と一致する結果が得られた。これは周囲の人数が増加し記述的規範の影響が増すにつれて、命令的規範（赤信号）の影響力が弱まっていることを示している。この傾向は、赤信号に対する意識が有意に低くなり、周囲への意識が高まっていく傾向が示されたことから見てとれる。

本研究では、周囲の人数が増加するほど、同調型が増加していくことが明らかになった。北折・吉田 (2000a) では、周囲のとり行動（記述的規範）に、個人の行動判断が直接影響されることが示されたが、周囲の人数の増加によって歩行者の行動パターンが変化するのかが明らかではなかった。しかし、Asch (1955) や北折・吉田 (2000b) では、周囲の他者の人数が判断に影響を及ぼすことが示されていた。これらを踏まえ調査したところ、周囲の人数が増加することで同調型が増え、記述的規範が“渡れ”の時は渡る人が多くなり、記述的規範が“止まれ”の時は止まる人が多くなること

が示された。すなわち、北折・吉田（2000a）が示した記述的規範の効果は、周囲の人数により増大することが明らかになった。この研究と一致する結果は、交通場面を観察した研究で示されている（Rosenbloom, 2009; Brosseau et al., 2013）。横断歩道にて自然観察を行った結果、赤信号を待っている歩行者数と信号無視行動数には負の相関があり、待っている他者の人数が信号無視行動を抑制することが示唆された。これは確信犯型や遵守者型が同調型に変化したために生じた可能性がある。今後の研究では、現実場面での観察で確信犯型や遵守者型の行動がどのように変容するかを検討する必要がある。

また、本研究では規範意識や感情の傾向について検討した結果、周囲の人数が増加するにつれて、自分が信号無視することへの許容が大きくなっていくこと、赤信号への意識が低くなっていくことが示された。北折・吉田（2000a）では、記述的規範が“止まれ”の場合に、歩行者が赤信号を意識し、周囲の他者を気にするような認知や感情が喚起され、命令的規範が優位になることが示された。本研究では、周囲の人数が増加するにつれて赤信号（命令的規範）に対する意識が低くなり、記述的規範の影響を強く受けることで信号無視に対する許容が大きくなることが示された。この結果より、赤信号時に周囲の他者を気にするような認知や感情が喚起されるかは、周囲の人数に依存していると考えられる。周囲の人数が少ない場合には赤信号に対する意識が高く、信号無視に対する許容は小さいが、多くなるにつれて赤信号に対する意識が低く、信号無視に対する許容は大きくなると考えられる。このような周囲の人数の増加に伴う規範意識や感情の変化が、信号無視行動における「同調型」の増加につながったと考えられる。

本研究では、2人組条件における確信犯型を確信犯型グループ、2人組条件における遵守者型を遵守者型グループとして、規範意識と感情の変化の分析を行った。その結果、自分が信号無視をす

ることの許容度の推移パターンが確信犯型グループと遵守者型グループで逆傾向になっていた。すなわち確信犯型グループでは、人数の増加に伴い自分が信号無視をすることの許容度が低くなっていったのに対して、遵守者型グループでは、許容度が高くなっていった。この結果は、「確信犯型は信号無視への許容度が低下することで同調型に変化し、遵守者型は信号無視への許容度が上昇することで同調型に変化する」という予測3と一致する。また、確信犯グループでは人数の増加とともに周囲への意識が変化していたのに対し、遵守者型グループでは自分の行動に対する自信が変化していた。以上より、確信犯型グループは、周囲の人が1人の場合には周囲の人の行動に関わらず信号無視をするが、赤信号を待っている周囲の人数が増加すると、信号無視に対する許容が小さくなり、周囲への意識が高まることで、信号無視が抑制され同調型へと変化したと考えられる。逆に、遵守者型グループは、周囲の人が1人の場合には周囲の人の行動に関わらず信号無視せずに待つが、信号無視をする周囲の人数が増加すると、信号無視に対する許容が大きくなり、自分の行動に対する自信が小さくなることで、信号無視が促進され同調型へと変化したと考えられる。

本研究では、周囲の人数が増加するにつれて、確信犯型や遵守者型が同調型に変化することが示されたが、4人から5人に変化した際には変化量が少なかった。これは、Asch（1955）の結果と一致する。Asch（1955）の実験では、サクラの数が2人、3人と増えるほど同調する実験参加者が増加したが、4人以上はサクラを増やしても顕著な影響は見られなかった。本研究でも同様の結果が示されたことから、周囲の人数が及ぼす影響は線形に増加するのではなくしだいに頭打ちになるのではないかと考えられる。恐らく、人数を増やせば増やすほど一人増やしたことのインパクトが少なくなるためであると考えられる。

本研究では、記述的規範と周囲の人数が信号無視行動、規範意識、感情に及ぼす影響を検討した。

歩行者の行動については、赤信号を渡ったり、止まったりしている周囲の他者の人数が増加するほど、周囲の行動に合わせる同調型が増加することが明らかになった。また、規範意識と感情については、周囲の人数が増加するにつれて赤信号（命令的規範）に対する意識が低くなり、記述的規範の影響を強く受けることで信号無視に対する許容

が大きくなることが明らかとなった。交通場面における歩行者の行動は、危険行為敢行度に関する観察（宇留野，1964），横断歩行者の事故分析（橘田・津村・高田，1967a, 1967b; 小島・池之上，1979）など交通心理学的観点から検討されることが多いが、今後は規範的意識を操作した検討も重要になると考えられる。

付録 1. 場面想定 of 教示

今あなたは徒歩である目的地へと向かっています。そこには約束の時間までにたどり着かなければいけません。とある交差点に差し掛かったとき、歩行者信号が赤へとかわりました。その道路の幅は7mであり、車が来ていなければすぐにわたり終えられる距離です。また、歩行者信号が赤になっている時間は、平均55秒です。車の通行量は、時間帯により多少変動しますが、歩行者信号が赤の間に、平均5台の車の通過が見られます。端的に言えばこの交差点は、車が通過してから次に車が来るまで10秒程度の間隔が空いており、信号を無視して渡ることが明らかに可能です。

以上のことを踏まえて、質問に答えてください

付録2. 質問項目例（5人組条件）

あなたと四人、合わせて五人で赤信号を待っています。

①四人が赤信号を渡っています。あなたは信号無視をしますか？

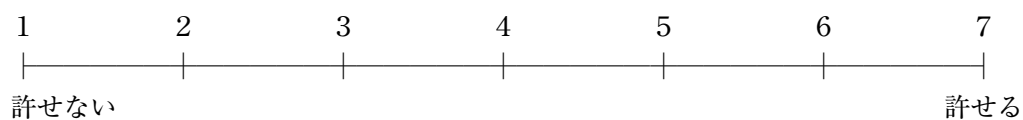
1. する 2. しない

②四人が赤信号を待っています。あなたは信号無視をしますか？

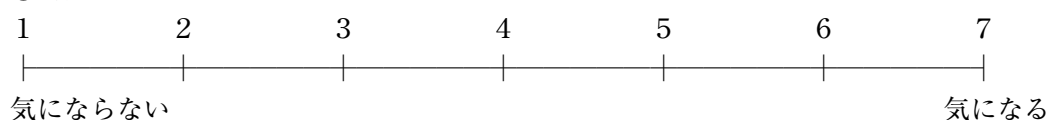
1. する 2. しない

その時の感情について以下の質問に答えてください

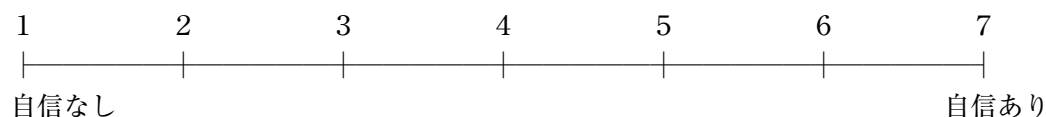
①自分が信号無視することへの許容



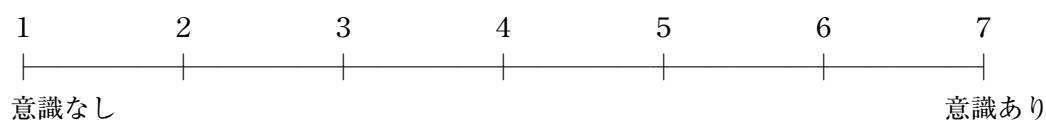
②周圀への意識



③自分の行動に対する自信



④赤信号への意識



引用文献

- Asch, S. E. (1955) . Opinions and Social Pressure Scientific American, 193, 31-35.
- Cialdini, R.B. (1988) . *Influence: Science and practice*. Scott, Foresman and Company. (社会行動研究会 (訳) 1991影響力の武器－なぜ人は動かされるのか－, 誠信書房)
- Cialdini, R.B., Kallgren, C.A., & Reno, R. R. (1991). A focus theory of normative conduct: A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior. In M.P.Zanna. (Ed.) , *Advances in experimental social psychology*. Vol.24, New York: Academic Press, pp.201-234
- 北折充隆・吉田俊和 (2000a). 記述的規範が歩行者の信号無視行動に及ぼす影響 社会心理学研究, 16, 73-82.
- 北折充隆・吉田俊和 (2000b) 違反抑止メッセージが社会規範からの逸脱行為におよぼす影響について－大学構内の自転車の駐輪違反に着目したフィールド実験－ 実験社会心理学研究, 40, 28-37.
- 小島幸夫・池之上慶一郎 (1979) 信号交差点における歩行者事故の潜在性に関与する交通現象 科学警察研究所報告交通編, 20, 71-75.
- 小林 實・内山絢子・松本弘之 (1977). 交通違反の悪質性意識 科学警察研究所報告交通編, 18, 51-61.
- 橘田 潮・津村 茂・高田 弘 (1967a) 横断歩行者の実態と事故分析 (第1報) 科学警察研究所報告交通編, 8, 91-99.
- 橘田 潮・津村 茂・高田 弘 (1967b) 横断歩行者の実態と事故分析 (第2報) 科学警察研究所報告交通編, 8, 100-108.
- Brosseau, M., Zangenehpour, S., Saunier, N., & Miranda-Moreno, L. (2013) . The impact of waiting time and other factors on dangerous pedestrian crossings and violations at signalized intersections: A case study in Montreal. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 21, 159-172.
- 長山泰久 (1989). 人間と交通社会－運転の心理と文化的背景－, 幻想社
- Rosenbloom, T. (2009) . Crossing at a red light: Behaviour of individuals and groups. *Transportation Research Part F*, 389-394.
- Staub, E. (1972) Instigation to goodness: The role of social norms and interpersonal influence. *Journal of Social Issues*, 28, 131-150.
- 宇留野藤雄 (1964) 歩行者の危険行為敢行度について 科学警察研究所報告交通編, 5, 39-48.

The influence of descriptive norm, and the number of other pedestrians, on illegal crossing at an intersection

Yuya SATO

(Department of Human Sciences & Cultural Studies)

Takayuki OSUGI

(Psychology & Information Sciences, Cultural Systems Course)

The present study examines the on-road behavior of individual pedestrians illegally crossing an intersection. Previous studies have demonstrated that illegal crossing behavior is influenced by two types of social norm: the injunctive norm, or waiting during a red light; and the descriptive norm, or the influence exerted by the behavior of other pedestrians close by. It had remains unclear, however, whether the number of surrounding pedestrians may also have had an effect on crossing behavior. Our results show not only that most people were influenced by the descriptive norm, but also that its effect was stronger as the number of pedestrians increased. This thus suggests that not only the behavior, but also the number, of other people are robust predictors of illegal crossing behavior.